

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-313749

(43)Date of publication of application : 09.11.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 13/00
G06F 15/00
H04M 3/487
H04M 11/08
H04N 7/173

(21)Application number : 2000-129632

(71)Applicant : CYBIRD CO LTD

(22)Date of filing : 28.04.2000

(72)Inventor : IWAI YOSUKE

TAKASE YASUMICHI

TERADA SHINJI

SANADA TETSUYA

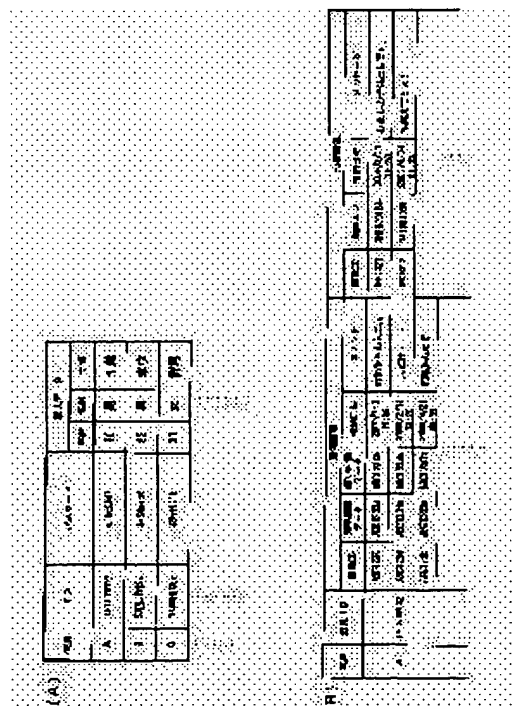
(54) PICTURE SERVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a picture server which economizes a data storage capacity and is used to exchange picture data between portable telephone sets beyond affiliated communication enterprisers or machine types.

SOLUTION: The picture server assigns an album of each user to a database and manages picture data in plural data forms derived from one picture by the same picture ID and receives a document arrangement data sending request from an accessing portable telephone set to convert pertinent document arrangement data to data adapted to an affiliated communication enterpriser recognized by a telephone set specifying means and sends it and receives a picture data sending request

from a portable telephone set of an accessing user to send pertinent picture data as picture data adapted to a machine type recognized by the telephone set specifying means and receives a picture data transfer request from a portable telephone set of a user to store the ID



of pertinent picture data in the album of a user in the transfer destination.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3462145

[Date of registration] 15.08.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the image server which sends towards the portable telephone which has accessed the image data especially accumulated in the database about the computer system connected to data communication networks, such as the Internet.

[0002]

[Description of the Prior Art] While attaching the database which stored image data to communication networks, such as the Internet, there is an image server which sends to information machines and equipment, such as a personal computer (PC) which has accessed the image data stored through a network.

[0003] A WWW (World Wide Web) server can also call it one of the image servers. Document plastic surgery data, such as a HTML (Hyper-Text Markup Language) format used as a Web page body, and the object data (image data, voice data, etc.) specified by the hyperlink (link) set up into the document plastic surgery data are stored in the database accompanying a WWW server. And a WWW server sends the Web page of relevance in PC which specified URL (Uniform Resource Locator) and has accessed it. That is, if the HTML data of relevance are sent to PC according to URL as which the WWW server was specified, the browser of PC will interpret the HTML data and will order the object data set up as a link into the HTML data. If the object data is image data, the image will be inserted by the layout of the assignment described in HTML data into a document, and will be displayed on a display as a Web page.

[0004] Moreover, recently, there is also an image server which stores in dedication the image data created with the seal printing equipment (equipment which compounds the photograph of his face taken with the CCD camera and a proper ornament design, and is printed out in an exfoliation-type adhesion seal form) often seen in game amusement facilities or a street corner, or sends the image data to other same equipments. A seal printing equipment and an image server are connected through the Internet, and, specifically, the image data of the photograph which this printing equipment took is transmitted to an image server. This server sends the image data stored in this database according to the demand from other equipments to that equipment while storing the image data which received in the involved database. The image data received with the seal printing equipment can be displayed on the display of the equipment, or can be printed.

[0005] Furthermore, the storage resource proper as a storing location (album) of image data where ID and the password which were given to the user of a seal printing equipment are managed, and that user owns them in an involved database is assigned to this image server. And when a user enters ID, a password, etc. with a seal printing equipment, authentication procedure predetermined by the seal printing equipment and the image server is performed, an image server transmits the image data stored in that user's album to this equipment, and an image makes it display on the display of a seal printing equipment. Moreover, if it is also possible to send other users' ID for the displayed image data as the destination and the user to whom the image was sent enters ID and a password into this equipment like the above, it will recognize that the image addressed to this user is sent.

[0006] Of course, probably, it will also be possible to peruse a user's image data stored in the database with a user's PC etc. as a development system of this service.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Like ****, an image server performs actuation which sends image data to information terminals, such as PC, through a communication network. On the other hand, the communication network environment where it is connectable with the Internet with a portable telephone simple substance is improved, and a portable telephone can be used now as an accepting station of image data. Therefore, the need of also taking a portable telephone into consideration and building a system also by the image server side arose.

[0008] For example, in the case where an image server functions as a WWW server, a WWW server has the need of saying that the document plastic surgery data addressed and sent to a portable telephone are made into the data format which suited the communication link entrepreneur of the portable telephone of the destination. That is, I hear that the markup language which suits for two or more mobile phone service companies of every is not unified, and it is. There are various markup languages, such as current, CompactHTML (Compact Hyper-Text Markup Language), HDML (Handheld Device Markup Language), and WML (Wireless Markup Language), and it is dependent on a communication link entrepreneur which markup language is adopted.

[0009] Furthermore, it is mentioned with a portable telephone and PC as a point which should be taken into consideration to an image server at large that the displays differ. Although the number of pixels of 1024 dot x 768-dot (XGA) extent and the full color display of PC are generally premises, in the portable telephone, it is the about [120 dot x 90 dot] number of pixels, and, moreover, the color display and the monochrome display are intermingled. The number of foreground colors differs also from the number of gradation for every model. Therefore, an image server needs to prepare corresponding to diversification of the information terminal of the receiver's address as image data of two or more data format from which the number of pixels, the number of foreground colors, etc. differ about the same image.

Furthermore, in the image server which manages an album for every user, if the image data in a certain user's album is sent to other users, data format, such as the number of pixels of image data, the number of foreground colors, the number of gradation, etc. to transmit, will change with whether it peruses with a portable telephone whether the image data is perused with PC.

[0010] To be sure, in case a portable telephone performs data communication through a data communication network, the data for specifying an affiliation communication link entrepreneur, a model, etc. of this portable telephone as the header of that data packet attach. However, it is necessary to know beforehand the model which the user of the destination is using, and the model may be changed. When image data, such as a notice plate, is addressed to many and unspecified users, it becomes impossible moreover, to completely correspond.

[0011] And the amount of data of the image which should be stored will become huge as an image server's users increase in number. According to the increment in a user, an opportunity to transmit a certain user's image data to other users' album will also increase. And if the image data which the model of all existing portable telephones suits about the same image, respectively is prepared, in building the computer system as an image server, very mass storage will be needed, and the cost concerning plant-and-equipment investment will become large.

[0012] Then, when image data communicates freely among users, this invention can respond flexibly, even if the perusal terminal of the image data is what type of portable telephone, and moreover, the image data to prepare aims at offering the image server which can consider as necessary minimum.

[0013]

[Means for Solving the Problem] The 1st invention for attaining the above-mentioned purpose satisfies following matter [specific] (1) - (7).

(1) It is the image server which consists of a computer system connected to the proper data communication network, and send image data to a user's portable telephone accessed through said communication network.

(2) Keep in a database the image data inputted suitably in two or more data format. The same image ID

is matched and managed about two or more image data which makes the same image origin.

(3) With said database management means, for every user, assign a proper storage resource as an album and manage it. The image ID for specifying the image data kept in said two or more data format and the image data stored in other users' album is stored in a certain user's album.

(4) It has a telephone specification means to recognize the affiliation communication link entrepreneur and model of this telephone through data communication with the accessed portable telephone.

(5) Receive the document sending demand of a purport which sends the appointed document plastic surgery data from said accessed portable telephone, change the document plastic surgery data of relevance into the document plastic surgery data described by the markup language which suits the affiliation communication link entrepreneur whom said telephone specification means has recognized, and send them.

(6) Receive the sending demand of the image data stored in this user's album, or the image data matched with said image ID from a certain user's portable telephone accessed through a predetermined authentication procedure, and send by the image data of the data format which suits the model said telephone specification means has recognized the image data of relevance to be.

(7) From said a certain user's portable telephone, receive the transfer request of a purport which transmits a certain image data stored in this user's album to other users, and store ID of the image data concerned in said album of the user of the destination.

[0014] Moreover, 2nd invention is taken as the image server which permuted the specific matter (6) in the 1st invention, and (7) by the following matter (21) and (22).

(21) Proper text data is matched with each image data stored in said album, or said image ID. From a certain user's portable telephone accessed through a predetermined authentication procedure The sending demand of the image data stored in this user's album or the image data matched with said image ID is received. While considering as the image data of the data format which suits the model said telephone specification means has recognized the corresponding image data to be It sends by the document plastic surgery data which described the image data concerned and said corresponding text data by the markup language which suits the communication link entrepreneur whom said telephone specification means has recognized.

(22) While receiving the transfer request of a purport which transmits a certain image data saved on this user's album to other users with this message while receiving the message of text format, matching said message with the image ID of the image data concerned and storing in the proper storage region of said database from said a certain user's portable telephone, store this image ID in said album of the user of the destination.

[0015] And the image server which permuted said specific matter (3) given in the 1st invention and (7) by the following matter (31) and (32) was considered as the 3rd invention.

(31) With said database management means, for every user, assign a proper storage resource as an album and manage it. The image data kept in said two or more data format is stored in a certain user's album, and predetermined URL is matched with each image data. The image data of relevance to a portable telephone, a computer, etc. which specified the URL concerned and have accessed it is sent.

(32) The transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail from said a certain user's portable telephone is received, indicate URL of the image data concerned in the text of an electronic mail, address that electronic mail to said recipient's mail address, and send out to said communication network.

[0016] The image server of the 4th invention has permuted the specific matter (7) in the 1st invention by the following matter (41).

(41) The transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail from said a certain user's portable telephone is received, generate URL equivalent to the perusal demand of the image data concerned, address the electronic mail which indicated the URL concerned in the e-mail text to said recipient's mail address, and send out to said communication network.

[0017] The image server which furthermore permuted the specific matter (7) in the 1st invention by the

following matter (51) is considered as the 5th invention.

(51) Receive the transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail with the message of text format from said a certain user's portable telephone. While generating URL equivalent to the sending demand of the document plastic surgery data containing the link information to the image data concerned, and the text of said message, and this document plastic surgery data The electronic mail which indicated the URL concerned in the text of e-mail is addressed to a recipient's mail address, and it sends out to said communication network.

[0018] In addition, in the 4th or 5th invention, the expiration date data for specifying the tide for cancelling the URL for said every URL are set up, and the image server which cancels the URL concerned is considered as the 6th invention about said URL at which the tide of nullification arrived based on the expiration date data concerned.

[0019]

[Embodiment of the Invention] == network configuration = the Internet was mentioned as the example as a data communication network including the image server in the example of == this invention, and the outline block diagram of the Internet was shown in drawing 1. The host computer 20 which offers various services is connected to the users PC, such as many and unspecified user PC10a, WWW servers, mail servers, etc., at the Internet. Moreover, dedicated terminal 10b for using for dedication the service which a certain host computer offers also has an above-mentioned seal printing equipment etc.

[0020] furthermore -- a portable telephone (following, telephone) -- ten -- c -- belonging -- each -- a communication link -- an entrepreneur -- a mobile -- a communication network -- 30 -- intervening -- Gateway -- a server -- (-- GW --) -- 32 -- minding -- the Internet -- connecting -- having -- ****.

[0021] Image server 20a of this example is one of the host computers, and functions as a WWW server which offers contents service for telephones fundamentally. That is, the Web page which this image server 20a offers is adjusted so that it may become the number of alphabetic characters and appearance which were doubled with the display of telephone 10c, and it stores the document plastic surgery data of the HTML format which constitutes that Web page in an involved database, and various object data with which the link is set as that HTML sentence in the letter, such as image data and voice data. And the appointed Web page is sent towards telephone 10c which specified URL and has accessed it. Of course, an image server may be the program mounted in the WWW server as an addition function, and may be the computer system which specialized in image server functions only. Naturally, an image server may be the gestalt with which it may be constituted by two or more distributed computers, and one set or two or more computers which cooperate mutually and operate were collected by one place.

[0022] Moreover, this image server 20a assigns the proper storage resource of a database as an album for image data storage for every user registered as an enjoyment person (member) of image data transfer service. And according to the demand from each member's telephone 10c, the appointed Web page is sent, or various directions actuation information made to the Web page currently displayed on the display of the telephone 10c is received, and image data transfer processing for addressing the image data stored in the member's album to other members, and sending it, or opening to an unspecified user including a non-member is performed.

[0023] And image server 20a of this example has the description in the state of control of the image data accumulated in the database, and the data transfer processing at the time of exchanging image data among members. By it, saving data storage capacity, it can respond also to access flexibly from telephone 10c from which an affiliation communication link entrepreneur, a model, etc. differ, and document plastic surgery data and image data can be sent in a proper data format.

[0024] = connection [between == portable telephone and the Internet] = -- == **** of was done -- as -- image server 20a of this invention -- various telephone 10c from -- it makes it possible to correspond to access flexibly, to turn proper document plastic surgery data and proper image data to telephone, and to send them. Then, before explaining the database structure and image data transfer processing in image server 20a, it is telephone 10c. It explains how data communication is performed through the Internet.

[0025] As everyone knows, telephone 10c mentioned above accessing the Internet through GW32 by

which it is placed between the mobile communication networks 30. For example, when certain telephone 10c accesses a certain WWW server 20 on the Internet and orders the appointed Web page, this telephone 10c sends out the terminal ID for specifying that telephone 10c to the mobile communication network 30 with URL. In addition, Terminal ID is a code for specifying the telephone number and the model of terminal. And when the data of the purport which orders the appointed Web page pass GW32, the domain name (IP address) which shows the whereabouts of GW32 further to this data is added.

[0026] The WWW server 20 which is the receiver's address of data acquires this domain name and Terminal ID, and sends out the Web page equivalent to the appointed URL to the Internet. This Terminal ID and domain name are contained in that receiver's address. And the data of this Web page send GW32, and GW32 sends out data to the mobile communication network 30 towards telephone 10c of the terminal ID of the destination. By it, it is received in specific telephone 10c, and this Web page enables perusal of a browser, and displays it on a display.

[0027] == data-format conversion function = when == telephone accesses a WWW server etc., send the domain name and Terminal ID of GW. Therefore, the affiliation entrepreneur and model of telephone which have been accessed can also be specified by acquiring this domain name and Terminal ID. Therefore, there are some WWW servers which offer the contents for telephones and which have adopted the method suitably changed according to the affiliation communication link entrepreneur and model (display) of telephone which have accessed document plastic surgery data and the image data of a predetermined data format prepared beforehand. The image server of this example has also adopted this data-conversion method fundamentally.

[0028] In this example, about the document plastic surgery data equivalent to a certain Web page, all are described in a HTML format and it is not preparing as document plastic surgery data of a different data format for every communication link entrepreneur. And it changes into the document plastic surgery data with which the affiliation communication link entrepreneur of the telephone specifies the HTML document of the appointed Web page based on the domain name of GW, and sends.

[0029] Moreover, about image data, the image data generated considering the same image as origin is stored in two or more data format. Specifically, image data is stored with the 640 dot x480 dot number of pixels in two kinds of data format, the standard image data of a JPEG format [being full color (RGB each color 256 gradation: about 16,700,000 colors)], and 120 dot x90 dot / contraction image data of full color JPEG. In addition, while the same image ID is matched with the image data of two data format generated considering the same image as origin, the proper sign was given after the image ID, and two kinds of data format is identified and managed.

[0030] Furthermore, the table which made the list the specifications (a pixel number, the number of foreground colors, etc.) of the display with which the telephone is equipped for every model has memorized, and it supposes that it will change and send to the data format of the number of pixels and the number of foreground colors which suits the display specification using contraction image data based on the model code contained in the acquired terminal ID (of course, it may be able to send without changing). In addition, when the receiver's addresses of image data are PC and a dedicated terminal, in this example, it is supposed that the image data which used standard image data will be sent.

[0031] In addition, in this example, the code part equivalent to the common image ID is included in the code for identifying two or more image data generated considering the same image as origin. Of course, the common part equivalent to the above-mentioned image ID may not be in the identification code of two or more image data which makes the same image origin. It is good also as preparing a table etc. so that the code for identifying the image used as the code of these image data and origin may be matched with one image ID. What is necessary is just to be able to specify the image which became the origin to two or more kinds of image data.

[0032] == database structure == the image data mentioned above will be generated considering the image which a member owns as origin, and will be stored in each member's album. Below, the data stored in the database including this album are explained. Drawing 2 (A) and (B) show a server's database structure in this example roughly, (A) shows the outline structure of member data and (B)

shows the contents of data stored in a certain member's album.

[0033] Individual humanity news, such as ID, a password and a place of residence, and age, sex, is stored in every [which was registered as an enjoyment person of <(A) member data> image data transfer service] user (the following, member) as member data.

[0034] <(B) Album> It matches with the member ID and the image data (others image data) sent by the member's image data (possession image data) and other users is stored in a certain member's album. About possession image data, ID (the standard image ID, the contraction image ID) of two kinds of image data from which data format differs with Image ID is also stored. In this example, standard image data and contraction image data are distinguished by ID which added the sign of a and b to the tail of Image ID. Moreover, time, a comment of text format, etc. which were stored in the album attach. On the other hand, about others image data, Image ID is stored instead of the body of data. In addition, in addition to the sender's Member ID and sending time, the message sentence of text format attaches to the others' image ID in this example.

[0035] In addition, the body of possession image data may be in the storage region specified as an album, prepares the image file server which stores all image data collectively, and should just store it in a proper storage region, such as storing here. And what is necessary is just to limit the authority to access the body of the possession image data to the computers (a cellular phone, a dedicated terminal, PC, etc.) accessed by the member ID of relevance, unless it matches Member ID with a possession image data body and sends or opens to other members.

[0036] == image server's use gestalt = in == this example, in order for a user to do member registration or to make demands on an image server for assignment of an own album at a database, suppose that an above-mentioned seal printing equipment (the following, dedicated terminal) is used. That is, a user injects a predetermined tariff, uses this terminal, adds the design of an ornament frame etc. to the image currently photoed with the CCD camera through the user interface by dialogic operation, and creates to a digital static image.

[0037] In this example, if the purport which sends the digital image created with predetermined authentication procedure, such as Member ID and an input of a password, to an image server is operated, a dedicated terminal will give the proper image ID to the created digital image, will change it into the two above-mentioned kinds of image data, and will send these data to an image server. Of course, grant, data-conversion processing, etc. of Image ID may be performed by the image server side. And an image server stores in the received album of digital image *****. In addition, an image server matches with this image data various data which that storing time and member inputted with the dedicated terminal, such as a comment of text format.

[0038] Moreover, a dedicated terminal can also send the image transfer request for opening to a user including the member and the non-member of the image perusal demand which orders the appointed image data, and assignment of the image data of arbitration to an image server, in order to display the image data stored in the album other than the image storing demand for storing a digital image in an album according to a predetermined user input.

[0039] = Album actuation by == portable telephone = the image server of == this invention also receives the image transfer request from a member's telephone and an image perusal demand besides an above-mentioned dedicated terminal. Here, suppose that the image data stored in a certain member's A album is addressed and sent to Member B, the example in which Member B peruses the sent image data is given, and an image data transfer function is explained. Moreover, let the telephone with which Telephone A and Member B use the telephone which Member A uses be Telephone B.

[0040] A <image data transfer> image server receives access from a certain telephone, specifies affiliation ***** and the model of the telephone, changes document plastic surgery data and the image data of a predetermined data format currently prepared beforehand into the data format which suits the entrepreneur and type of display, and sends the Web page constituted with the changed various data to telephone.

[0041] Drawing 3 (A) - (E) shows the procedure until an image server receives the image transfer request from Telephone A as an outline screen of the Web page displayed on the display of Telephone

A. First, Telephone A specifies URL and accesses an image server. An image server sends the Web page which contains the block of a password with Member ID to this telephone A (A). A necessary matter is inputted into a predetermined block by Telephone A, and the page is returned to an image server by the proper user input. If an image server refers for this Member ID and password to a database and the member data of relevance are found out, he will send the Web page equivalent to the service selection screen for receiving an image transfer request and an image perusal demand to Telephone A (B). Here, directions of the purport which carries out an image transfer request by Telephone A should be made.

[0042] Send the Web page which made the list Image ID and the contents information of an image about the image data which an image server specifies this member's album and is stored in that album to Telephone A, or And (C), The image ID transmitted by Telephone A is directed, the Web page (D) which makes the image corresponding to the image ID display and check is sent, and the directions from Telephone A are received according to the predetermined procedure. And Telephone A writes down a necessary matter in the Web page (E) which receives Member ID, a message further attached to the image ID of the member B who becomes the image data which should be transmitted, and its receiver's address, and sends the entry data to an image server. Based on the various directions received with the procedure of these single strings, an image server matches the sending time and message with Member's A member ID, and the appointed image ID, and stores in Member's B album.

[0043] The outline screen of a Web page where an image server sends a procedure until Member B peruses the image data sent by Member A to Telephone B shows <perusal of image data> drawing 4 (A) - (C). An image server sends the Web page for receiving an image transfer request and an image perusal demand to Telephone B, after performing the telephone B which specified URL and has accessed the image server like Telephone A, and predetermined authentication procedure (A). Here, directions of the purport which carries out an image perusal demand by Telephone B should be made. An image server sends the Web page (B) which indicates by list the image ID sent and stored by other members containing the image ID of the image data stored in Member's B album to this image perusal demand, and the image ID stored by the transfer request from Telephone A to Telephone B. In addition, in addition to the sender's member ID, sending time etc. is written about the image ID sent by other members.

[0044] And if the image ID sent by Member A by Telephone B is directed, an image server will generate the document plastic surgery data which indicated Member's A member ID, sending time, a message, etc., and will send the document plastic surgery data to Telephone B while he sets up as a link the whereabouts of the image data of the relevance stored in Member's A album based on the image ID. By it, the Web page (C) by which the browser of Telephone B is equivalent to this document plastic surgery data can be displayed, and Member B can peruse the image sent by Member A.

[0045] It is also possible to address and send the image data in the album of the member <public presentation [to an unspecified user]> Existing to an unspecified man including specific not a member but non-member. In this case, what is necessary is just to suppose that an image public presentation demand for the Web page of the above-mentioned service selection screen to open to unspecified addressing to a user in addition to an image transfer request or an image perusal demand is received for example. And if data, such as the image ID which should be exhibited, and a message attached to it, are stored in other members' album when this open demand is directed by a member's telephone, or the image ID which prepared the album which the unspecified user who uses a dedicated terminal can peruse, and was opened to this album, and the various data accompanying it are stored, the appointed image data will be opened to an unspecified user possible [perusal].

[0046] = The example of == modification = in the == above-mentioned example, when a certain member sends image data to other members, when the recipient of the image data accesses an image server with telephone etc., he will know that image data was sent for the first time. However, if a member can be notified of image data having been sent, it can know in advance that new image data was sent, and only in order to check sending of image data, it is not necessary to access an image server. The notice approach of the is explained below.

[0047] If a certain member's telephone sends an image transfer request to an image server, an image

server will send the Web page which replaced with Member ID as the receiver's address, and contained the block of an e-mail address. And if directions of the purport which addresses and sends the appointed image data to those who are specified with the appointed electronic mail with a message from this telephone are received, while a transmitting person's predetermined matters, messages, etc., such as a name, are indicated, the document plastic surgery data with which the link to the image data of relevance was set up are created, and it stores in a proper storage region. And while generating the data sending directive (URL) which described the whereabouts and sending directions of data of this document plastic surgery data, it addresses to the e-mail address of assignment of the electronic mail which indicated this URL in the e-mail text, and sends out to the Internet.

[0048] if PC which received this electronic mail, and telephone specify URL indicated by the e-mail text and access the Internet -- the document plastic surgery data of relevance of an image server -- that PC -- it is sent and image data is displayed possible [perusal].

[0049] Moreover, if the e-mail address is registered into an image server's database as member data, the image transfer request to other members [member / a certain] is received, and an e-mail address can be specified based on the member data of relevance. In this case, the electronic mail with which the above-mentioned URL was indicated is sent to those, such as that member's PC, only by specifying the member ID equivalent to the receiver's address of image data, without inputting an e-mail address.

[0050] In addition, if the term data for cancelling the URL are matched with Above URL, the problem that image data will be perused by the 3rd person who got to know the URL can be prevented. Namely, the generate-time term of URL is set up as an origin, the time after a fixed period is set up as term data, and after the period progress deletes the document plastic surgery data of relevance, and should just cancel URL. Canceling a link setup to image data can also prevent perusal of image data.

[0051] Or the count which can be perused can also be set up as term data. If the count of sending out of the Web page applicable to URL is counted and a predetermined number is reached, URL will be cancelled suitably.

[0052] = = = in addition to this in the - supplement === above-mentioned example, the image data stored in an image server makes ***** origin even for photography with the dedicated terminal. Of course, it is good also as sending the image data stored in the dedicated terminal at PC of ***** and a user to an image server. Moreover, a dedicated terminal is not made into the gestalt of a seal printing equipment, but the dedicated terminal equipped with the function which reads the image data stored in medium reading driving gears, such as a floppy (trademark) disk and nonvolatile memory, and the medium of those, and is transmitted to an image server is also considered.

[0053] In the above-mentioned example, it is supposed that the Web page which contained the image of relevance according to the perusal demand from telephone will be sent. Of course, only the image data changed according to the model of telephone may be sent.

[0054] Although two sorts of full color data of a JPEG format were prepared as contraction image data in the above-mentioned example, it is good also as preparing multicolor data, such as a GIF format, and the image data of monochrome, and good also as preparing the image data of three or more sorts of data format. Of course, depending on the model of telephone, this contraction image data may be able to be sent by no changing.

[0055]

[Effect of the Invention] According to the image server of this invention, data format of the image data stored in the involved database is made into two or more kinds, and it is supposed that it changes suitably according to the model of portable telephone which has accessed the image data of a predetermined format, and will send to the portable telephone. Therefore, it is not necessary to prepare image data for any of every models, and the data storage capacity in an image server can be saved sharply. Moreover, when sending the image data stored in the album assigned for every user to other users, the image ID for specifying image data is stored in the album of the user of the receiver's address. Therefore, while being able to respond to the model of portable telephone flexibly, the information (storing time, comment, etc.) which shows the contents of the image can be made to be matched with image data, and a user can check the contents of the image easily by sending image data as document

plastic surgery data including contents information to the accessed portable telephone.

[0056] Furthermore, when a certain user sends image data or image data including the contents information to other users, URL containing the whereabouts of the document plastic surgery data with which the link of the image data and its image data is set up can be generated, and the URL can also be addressed and sent to the appointed e-mail address. By it, the user who is not registered as an enjoyment person of image data transfer service can also peruse image data.

[0057] Moreover, term data can be matched with URL and perusal of the image data by the 3rd person can also be prevented by cancelling the URL to timely based on the term data.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Invention which satisfies following matter [specific] (1) - (7).

- (1) It is the image server which consists of a computer system connected to the proper data communication network, and send image data to a user's portable telephone accessed through said communication network.
- (2) Keep in a database the image data inputted suitably in two or more data format. The same image ID is matched and managed about two or more image data which makes the same image origin.
- (3) With said database management means, for every user, assign a proper storage resource as an album and manage it. The image ID for specifying the image data kept in said two or more data format and the image data stored in other users' album is stored in a certain user's album.
- (4) It has a telephone specification means to recognize the affiliation communication link entrepreneur and model of this telephone through data communication with the accessed portable telephone.
- (5) Receive the document sending demand of a purport which sends the appointed document plastic surgery data from said accessed portable telephone, change the document plastic surgery data of relevance into the document plastic surgery data described by the markup language which suits the affiliation communication link entrepreneur whom said telephone specification means has recognized, and send them.
- (6) Receive the sending demand of the image data stored in this user's album, or the image data matched with said image ID from a certain user's portable telephone accessed through a predetermined authentication procedure, and send by the image data of the data format which suits the model said telephone specification means has recognized the image data of relevance to be.
- (7) From said a certain user's portable telephone, receive the transfer request of a purport which transmits a certain image data stored in this user's album to other users, and store ID of the image data concerned in said album of the user of the destination.

[Claim 2] The image server characterized by permuting said invention specification matter (6) according to claim 1 and (7) by the following matter (21) and (22).

- (21) Proper text data is matched with each image data stored in said album, or said image ID. From a certain user's portable telephone accessed through a predetermined authentication procedure The sending demand of the image data stored in this user's album or the image data matched with said image ID is received. While considering as the image data of the data format which suits the model said telephone specification means has recognized the corresponding image data to be It sends by the document plastic surgery data which described the image data concerned and said corresponding text data by the markup language which suits the communication link entrepreneur whom said telephone specification means has recognized.
- (22) While receiving the transfer request of a purport which transmits a certain image data stored in this user's album to other users with this message while receiving the message of text format, matching said message with the image ID of the image data concerned and storing in the proper storage region of said database from said a certain user's portable telephone, store this image ID in said album of the user of

the destination.

[Claim 3] The image server characterized by permuting said invention specification matter (3) according to claim 1 and (7) by the following matter (31) and (32).

(31) With said database management means, for every user, assign a proper storage resource as an album and manage it. The image data kept in said two or more data format is stored in a certain user's album, and predetermined URL is matched with each image data. The image data of relevance to a portable telephone, a computer, etc. which specified the URL concerned and have accessed it is sent.

(32) The transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail from said a certain user's portable telephone is received, indicate URL of the image data concerned in the text of an electronic mail, address that electronic mail to said recipient's mail address, and send out to said communication network.

[Claim 4] The image server characterized by permuting said invention specification matter (7) according to claim 1 by the following matter (41).

(41) The transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail from said a certain user's portable telephone is received, generate URL equivalent to the perusal demand of the image data concerned, address the electronic mail which indicated the URL concerned in the e-mail text to said recipient's mail address, and send out to said communication network.

[Claim 5] The image server characterized by permuting said invention specification matter (7) according to claim 1 by the following matter (51).

(51) Receive the transfer request of a purport which addresses a certain image data stored in this user's album to a certain recipient's mail address, and sends it by E-mail with the message of text format from said a certain user's portable telephone. While generating URL equivalent to the sending demand of the document plastic surgery data containing the link information to the image data concerned, and the text of said message, and this document plastic surgery data The electronic mail which indicated the URL concerned in the text of e-mail is addressed to a recipient's mail address, and it sends out to said communication network.

[Claim 6] He is the image server characterized by cancelling the URL concerned about said URL at which the expiration date data for specifying the tide for cancelling the URL for said every URL in claims 4 or 5 were set, and the tide of nullification arrived based on the expiration date data concerned.

[Translation done.]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 つぎの特定事項(1)～(7)を充足する発明。

(1) 適宜なデータ通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムからなる画像サーバーであって、前記通信ネットワークを介してアクセスしてきた利用者の携帯電話機に画像データを送付する。

(2) 適宜に入力された画像データを複数のデータ形式でデータベースに保管する。同一の画像を起原とする複数の画像データについては同一の画像IDを対応付けし

て管理する。
(3) 前記データベースの管理手段により、利用者ごとに適宜な記憶資源をアルバムとして割り当てて管理する。ある利用者のアルバムには前記複数のデータ形式で保管された画像データと、他の利用者のアルバムに格納されている画像データを特定するための画像IDとが格納されている。

(4) アクセスしてきた携帯電話機とのデータ通信を通じてこの電話機の所属通信事業者と機種とを認知する電話機特定手段を備える。

(5) 前記アクセスしてきた携帯電話機から指定の文書整形データを送付する旨の文書送付要求を受け付けて、該当の文書整形データを前記電話機特定手段が認知した所属通信事業者に適合するマークアップ言語によって記述した文書整形データに変換して送付する。

(6) 所定の認証手続きを経てアクセスしてきたある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されている画像データや前記画像IDに対応付けされている画像データの送付要求を受け付け、該当の画像データを前記電話機特定手段が認知した機種に適合するデータ形式の画像データで送付する。

(7) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データを他の利用者へ転送する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データのIDを転送先の利用者の前記アルバムに格納する。

【請求項2】 請求項1に記載の前記発明特定事項

(6) (7)を次の事項(21) (22)に置換したことを特徴とする画像サーバー。

(21) 前記アルバムに格納されている各画像データや前記画像IDには適宜なテキストデータが対応付けされており、所定の認証手続きを経てアクセスしてきたある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されている画像データや前記画像IDに対応付けされている画像データの送付要求を受け付け、該当する画像データを前記電話機特定手段が認知した機種に適合するデータ形式の画像データとするとともに、当該画像データと対応する前記テキストデータとを前記電話機特定手段が認知した通信事業者に適合するマークアップ言語で記述した文書整形データで送付する。

(22) 前記ある利用者の携帯電話機から、テキスト形式

のメッセージを受け付けるとともに、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをこのメッセージとともに他の利用者へ転送する旨の転送要求を受け付けて、前記メッセージを当該画像データの画像IDに対応付けして前記データベースの適宜な記憶領域に格納するとともに、この画像IDを転送先の利用者の前記アルバムに格納する。

【請求項3】 請求項1に記載の前記発明特定事項

(3) (7)を次の事項(31) (32)に置換したことを特徴とする画像サーバー。

(31) 前記データベースの管理手段により、利用者ごとに適宜な記憶資源をアルバムとして割り当てて管理する。ある利用者のアルバムには前記複数のデータ形式で保管された画像データが格納され、各画像データには所定のURLが対応付けされている。当該URLを指定してアクセスしてきた携帯電話機やコンピュータなどに該当の画像データを送付する。

(32) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データのURLを電子メールの本文に記載し、その電子メールを前記受取人のメールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【請求項4】 請求項1に記載の前記発明特定事項

(7)を次の事項(41)に置換したことを特徴とする画像サーバー。

(41) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データの閲覧要求に相当するURLを生成し、当該URLをメール本文に記載した電子メールを前記受取人のメールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【請求項5】 請求項1に記載の前記発明特定事項

(7)を次の事項(51)に置換したことを特徴とする画像サーバー。

(51) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをテキスト形式のメッセージとともにある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データへのリンク情報と前記メッセージのテキストとを含んだ文書整形データとこの文書整形データの送付要求に相当するURLとを生成するとともに、当該URLをメールの本文に記載した電子メールを受取人のメールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【請求項6】 請求項4または5において、前記URLごとにそのURLを無効化するための時機を特定するための有効期限データを設定し、当該有効期限データに基

づいて、無効化の時機が到来した前記URLについては、当該URLを無効化することを特徴とする画像サーバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はインターネットなどのデータ通信ネットワークに接続されるコンピュータシステムに関し、とくに、データベースに蓄積した画像データをアクセスしてきた携帯電話機に向けて送付する画像サーバーに関する。

【0002】

【従来の技術】インターネットなどの通信ネットワークには画像データを格納したデータベースを付帯するとともに、その格納されている画像データをネットワークを介してアクセスしてきたパーソナル・コンピュータ（PC）などの情報機器に送付する画像サーバーがある。

【0003】WWW（World Wide Web）サーバーも画像サーバーの一つといえる。WWWサーバーに付帯するデータベースにはWebページ本体となるHTML（Hyper-Text Markup Language）形式などの文書整形データと、その文書整形データ中に設定されているハイパーリンク（リンク）によって指定されるオブジェクトデータ（画像データ、音声データなど）とが格納されている。そして、WWWサーバーはURL（Uniform Resource Locator）を指定してアクセスしてきたPCに該当のWebページを送付する。すなわち、WWWサーバーが指定されたURLに従って該当のHTMLデータをPCに送付すると、PCのブラウザがそのHTMLデータを解釈し、そのHTMLデータ中にリンクとして設定されているオブジェクトデータを取り寄せる。そのオブジェクトデータが画像データであればその画像がHTMLデータ中に記述された指定のレイアウトによって文書中に挿入されWebページとしてディスプレイに表示される。

【0004】また、最近では、遊技娯楽施設や街角でよく見かけるシールプリント装置（CCDカメラで撮影した顔写真と適宜な装飾図案を合成して剥離式の粘着シール用紙にプリントアウトする装置）にて作成された画像データを専用に格納したり、その画像データを他の同じ装置に送付したりする画像サーバーもある。具体的には、シールプリント装置と画像サーバーとをインターネットを介して接続し、このプリント装置が撮影した写真の画像データを画像サーバーに送信する。このサーバーは付帯するデータベースに受信した画像データを格納するとともに、他の装置からの要求に従ってこのデータベースに格納されている画像データをその装置に送付するのである。シールプリント装置にて受信された画像データはその装置のディスプレイに表示したり印刷したりすることができる。

【0005】さらに、この画像サーバーは、シールプリント装置の利用者に付与されたIDやパスワードを管理

し、付帯するデータベースにはその利用者が所有する画像データの格納場所（アルバム）として適宜な記憶資源を割り当てられている。そして、シールプリント装置にて利用者がIDやパスワードなどを入力すると、シールプリント装置と画像サーバーとで所定の認証手続きを行い、画像サーバーがその利用者のアルバムに格納されている画像データをこの装置に送信して画像がシールプリント装置のディスプレイに表示させる。また、表示された画像データを他の利用者のIDを宛先として送付することも可能であり、画像を送付された利用者が上記と同様にしてこの装置にIDやパスワードを入力すると、この利用者宛の画像が送付されていることを認知するのである。

【0006】もちろん、このサービスの発展系として、データベースに格納されている利用者の画像データを利用者のPCなどで閲覧することも可能であろう。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述のごとく、画像サーバーは画像データを通信ネットワークを介してPCなどの情報端末に送付する動作を行う。その一方で、携帯電話機単体でインターネットに接続できる通信ネットワーク環境が整備され、画像データの受信端末として携帯電話機が利用できるようになった。そのため、画像サーバー側でも携帯電話機も考慮してシステムを構築する必要性が生じた。

【0008】例えば、画像サーバーがWWWサーバーとして機能する場合は、WWWサーバーは携帯電話機に宛てて送付する文書整形データを宛先の携帯電話機の通信事業者に適したデータ形式とするという必要性がある。すなわち、複数の移動体通信事業者ごとに適合するマークアップ言語が統一されていないということである。現在、Compact HTML（Compact Hyper-Text Markup Language）、HDML（Handheld Device Markup Language）、WML（Wireless Markup Language）など多種多様なマークアップ言語があり、どのマークアップ言語を採用するかは通信事業者に依存しているのである。

【0009】さらに、画像サーバー全般に対して考慮されるべき点として、携帯電話機とPCとではそのディスプレイが異なるということが挙げられる。PCは、一般的に1024ドット×768ドット（XGA）程度の画素数とフルカラー表示とが前提であるが、携帯電話機では120ドット×90ドット程度の画素数で、しかもカラーディスプレイとモノクロディスプレイとが混在している。表示色数や階調数も機種ごとに異なる。そのため、画像サーバーは送付先の情報端末の多様化に対応して、同じ画像について画素数や表示色数などが異なる複数のデータ形式の画像データとして用意しておく必要がある。さらに、利用者ごとにアルバムを管理する画像サーバーでは、ある利用者のアルバムにある画像データを

他の利用者に送付すると、その画像データがPCで閲覧されるのか、携帯電話機で閲覧されるのかによって、転送する画像データの画素数や表示色数・階調数などデータ形式が異なってしまう。

【0010】確かに、携帯電話機がデータ通信ネットワークを介してデータ通信を行う際には、そのデータパケットのヘッダにこの携帯電話機の所属通信事業者や機種などを特定するためのデータが付帯している。しかし、転送先の利用者が使用している機種をあらかじめ知っておく必要があるし、機種が変更になっている場合もある。また、掲示板など画像データを不特定多数の利用者に宛てた場合には全く対応できなくなる。

【0011】そして、画像サーバーの利用者が増えるに従って、格納すべき画像のデータ量は膨大なものとなる。利用者の増加に従って、ある利用者の画像データを他の利用者のアルバムに転送する機会も増えることになる。しかも、同じ画像について、存在する全ての携帯電話機の機種のそれぞれ適合する画像データを用意してしまえば、画像サーバーとしてのコンピュータシステムを構築するに当たり極めて大容量の記憶装置が必要となり、設備投資に掛かるコストが大きくなる。

【0012】そこで本発明は、利用者間で自由に画像データがやりとりする場合に、その画像データの閲覧端末がいかなる機種の携帯電話機であっても柔軟に対応でき、しかも、用意する画像データは必要最小限とすることが出来る画像サーバーを提供することを目的としている。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための第1の発明は、つぎの特定事項(1)～(7)を充足する。

(1) 適宜なデータ通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムからなる画像サーバーであって、前記通信ネットワークを介してアクセスしてきた利用者の携帯電話機に画像データを送付する。

(2) 適宜に入力された画像データを複数のデータ形式でデータベースに保管する。同一の画像を起原とする複数の画像データについては同一の画像IDを対応付けして管理する。

(3) 前記データベースの管理手段により、利用者ごとに適宜な記憶資源をアルバムとして割り当てて管理する。ある利用者のアルバムには前記複数のデータ形式で保管された画像データと、他の利用者のアルバムに格納されている画像データを特定するための画像IDとが格納されている。

(4) アクセスしてきた携帯電話機とのデータ通信を通じてこの電話機の所属通信事業者と機種とを認知する電話機特定手段を備える。

(5) 前記アクセスしてきた携帯電話機から指定の文書整形データを送付する旨の文書送付要求を受け付けて、

該当の文書整形データを前記電話機特定手段が認知した所属通信事業者に適合するマークアップ言語によって記述した文書整形データに変換して送付する。

(6) 所定の認証手続きを経てアクセスしてきたある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されている画像データや前記画像IDに対応付けされている画像データの送付要求を受け付け、該当の画像データを前記電話機特定手段が認知した機種に適合するデータ形式の画像データで送付する。

(7) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データを他の利用者へ転送する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データのIDを転送先の利用者の前記アルバムに格納する。

【0014】また、第2の発明は、第1の発明における特定事項(6)(7)を次の事項(21)(22)に置換した画像サーバーとしている。

(21) 前記アルバムに格納されている各画像データや前記画像IDには適宜なテキストデータが対応付けされており、所定の認証手続きを経てアクセスしてきたある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されている画像データや前記画像IDに対応付けされている画像データの送付要求を受け付け、該当する画像データを前記電話機特定手段が認知した機種に適合するデータ形式の画像データとするとともに、当該画像データと対応する前記テキストデータとを前記電話機特定手段が認知した通信事業者に適合するマークアップ言語で記述した文書整形データで送付する。

(22) 前記ある利用者の携帯電話機から、テキスト形式のメッセージを受け付けるとともに、この利用者のアルバムに保存されているある画像データをこのメッセージとともに他の利用者へ転送する旨の転送要求を受け付けて、前記メッセージを当該画像データの画像IDに対応付けして前記データベースの適宜な記憶領域に格納するとともに、この画像IDを転送先の利用者の前記アルバムに格納する。

【0015】そして、第1の発明に記載の前記特定事項(3)(7)を次の事項(31)(32)に置換した画像サーバーを第3の発明とした。

(31) 前記データベースの管理手段により、利用者ごとに適宜な記憶資源をアルバムとして割り当てて管理する。ある利用者のアルバムには前記複数のデータ形式で保管された画像データが格納され、各画像データには所定のURLが対応付けされている。当該URLを指定してアクセスしてきた携帯電話機やコンピュータなどに該当の画像データを送付する。

(32) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データのURLを電子メールの本文に記載し、その電子メールを前記受取人のメ

ールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【0016】第4の発明の画像サーバーは、第1の発明における特定事項(7)を次の事項(41)に置換している。

(41) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データがある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データの閲覧要求に相当するURLを生成し、当該URLをメール本文に記載した電子メールを前記受取人のメールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【0017】さらに第1の発明における特定事項(7)を次の事項(51)に置換した画像サーバーを第5の発明としている。

(51) 前記ある利用者の携帯電話機から、この利用者のアルバムに格納されているある画像データをテキスト形式のメッセージとともにある受取人のメールアドレスに宛てて電子メールで送付する旨の転送要求を受け付けて、当該画像データへのリンク情報と前記メッセージのテキストとを含んだ文書整形データとこの文書整形データの送付要求に相当するURLとを生成するとともに、当該URLをメールの本文に記載した電子メールを受取人のメールアドレスに宛てて前記通信ネットワークに送出する。

【0018】なお、第4または第5の発明において、前記URLごとに、そのURLを無効化するための時機を特定するための有効期限データを設定し、当該有効期限データに基づいて、無効化の時機が到来した前記URLについては、当該URLを無効化する画像サーバーを第6の発明としている。

【0019】

【発明の実施の形態】====ネットワーク構成====
本発明の実施例における画像サーバーを含むデータ通信ネットワークとしてインターネットを例に挙げ、図1にそのインターネットの概略構成図を示した。インターネットには不特定多数の利用者PC10aやWWWサーバーやメールサーバーなど利用者PCに種々のサービスを提供するホストコンピュータ20とが接続されている。また、上述のシールプリント装置など、あるホストコンピュータが提供するサービスを専用利用するための専用端末10bもある。

【0020】さらに、携帯電話機(以下、電話機)10cも所属する各通信事業者の移動体通信網30に介在するゲートウェイサーバー(GW)32を介してインターネットに接続されている。

【0021】この実施例の画像サーバー20aはホストコンピュータの一つであり、基本的には電話機向けにコンテンツサービスを提供するWWWサーバーとして機能する。すなわち、この画像サーバー20aが提供するW

ebページは電話機10cのディスプレイに合わせた文字数や体裁となるように調整されており、付帯するデータベースにそのWebページを構成するHTML形式の文書整形データとそのHTML文書中にリンクが設定されている画像データや音声データなどの各種オブジェクトデータとを格納している。そして、URLを指定してアクセスしてきた電話機10cに向けて指定のWebページを送付する。もちろん、画像サーバーはWWWサーバーに付加機能として実装されたプログラムであってもよいし、画像サーバー機能専用に変化したコンピュータシステムであってもよい。当然、画像サーバーは分散配置された複数のコンピュータによって構成されている場合もあるし、1台あるいは互いに連携して動作する複数のコンピュータが一カ所に集約された形態であってもよい。

【0022】また、この画像サーバー20aは、画像データ転送サービスの享受者(会員)として登録された利用者ごとにデータベースの適宜な記憶資源を画像データ格納用のアルバムとして割り当てる。そして、各会員の電話機10cからの要求に従って指定のWebページを送付したり、その電話機10cのディスプレイに表示されているWebページに対してなされた各種指示操作情報を受け付けたりして、その会員のアルバムに格納されている画像データを他の会員に宛てて送付したり、非会員を含む不特定の利用者に公開したりするための画像データ転送処理を実行していく。

【0023】しかも、本実施例の画像サーバー20aは、データベースに蓄積された画像データの管理状態や、会員間で画像データをやりとりする際のデータ転送処理に特徴を有している。それによって、データ記憶容量を節約しつつ、所属通信事業者や機種などが異なる電話機10cからのアクセスにも柔軟に対応して文書整形データや画像データを適宜なデータ形式で送付することができる。

【0024】====携帯電話機とインターネットとの接続====

上述したように本発明の画像サーバー20aは多種多様な電話機10cからのアクセスに柔軟に対応して適宜な文書整形データや画像データを電話機に向けて送付することを可能としている。そこで、画像サーバー20aにおけるデータベース構造や画像データの転送処理について説明する前に、電話機10cがどのようにしてインターネットを介してデータ通信を行っているのかを説明しておく。

【0025】周知のとおり、電話機10cは移動体通信網30に介在するGW32を介してインターネットに接続することは前述した。例えば、ある電話機10cがインターネット上のあるWWWサーバー20にアクセスして指定のWebページを取り寄せる場合、この電話機10cは、URLとともにその電話機10cを特定するた

10

20

30

40

50

めの端末IDとを移動体通信網30に対して送出する。なお、端末IDは端末の電話番号や機種を特定するためのコードである。そして、指定のWebページを取り寄せる旨のデータがGW32を通過するとき、このデータにさらにGW32の所在を示すドメイン名(IPアドレス)が付加される。

【0026】データの送付先であるWWWサーバー20は、このドメイン名と端末IDとを取得し、指定のURLに相当するWebページをインターネットに送出する。その送付先にはこの端末IDとドメイン名が含まれているのである。そして、このWebページのデータがGW32に送達し、GW32が宛先の端末IDの電話機10cに向けてデータを移動体通信網30に送出する。それによって、このWebページが特定の電話機10cにて受信され、ブラウザが閲覧可能にしてディスプレイに表示するのである。

【0027】===データ形式変換機能===
電話機がWWWサーバーなどにアクセスするとき、GWのドメイン名と端末IDとを送付する。したがって、このドメイン名と端末IDとを取得することで、アクセスしてきた電話機の所属事業者と機種とを特定することもできる。そのため、電話機向けのコンテンツを提供しているWWWサーバーの中には、あらかじめ用意しておいた所定のデータ形式の文書整形データや画像データをアクセスしてきた電話機の所属通信事業者や機種(のディスプレイ)に応じて適宜に変換する方式を採用しているものもある。本実施例の画像サーバーも基本的にはこのデータ変換方式を採用している。

【0028】本実施例では、あるWebページに相当する文書整形データについては全てHTML形式で記述しており、通信事業者ごとに異なるデータ形式の文書整形データとしては用意していない。そして、GWのドメイン名に基づいて指定のWebページのHTML文書をその電話機の所属通信事業者が規定する文書整形データに変換して送付する。

【0029】また、画像データについては同じ画像を起原として生成された画像データを複数のデータ形式で格納している。具体的には、640ドット×480ドットの画素数でフルカラー(RGB各色256階調:約1670万色)のJPEG形式の標準画像データと、120ドット×90ドット/フルカラーのJPEGの縮小画像データの2種類のデータ形式で画像データを格納している。なお、同じ画像を起原として生成された2つのデータ形式の画像データには同じ画像IDが対応付けされているとともに、その画像IDの後に適宜な符号を付与するなどして2種類のデータ形式を識別・管理している。

【0030】さらに、機種ごとにその電話機が備えているディスプレイの仕様(画素数、表示色数など)を一覧にしたテーブルを記憶しており、取得した端末IDに含まれる機種コードに基づいて、縮小画像データを使用し

てそのディスプレイ仕様に適合する画素数や表示色数のデータ形式に変換して送付することとしている(もちろん、変換しないで送付できる場合もある)。なお、画像データの送付先がPCや専用端末である場合、本実施例では、標準画像データを使用した画像データを送付することとしている。

【0031】なお、この実施例では同じ画像を起原として生成された複数の画像データを識別するためのコードには共通の画像IDに相当するコード部分を含んでいる。もちろん、同一の画像を起原とする複数の画像データの識別符号に上記画像IDに相当する共通する部分が無くてもよい。これら画像データのコードと起原となった画像を識別するためのコードとが一つの画像IDによって対応付けされるようにテーブルなどを用意することとしてもよい。複数種類の画像データに対してその起原となった画像が特定できればよいのである。

【0032】===データベース構造===

上述した画像データは、会員が所有する画像を起原として生成されたものであり、各会員のアルバムに格納されることになる。つぎに、このアルバムを含めてデータベースに格納されているデータについて説明する。図2

(A)(B)は本実施例におけるサーバーのデータベース構造を概略的に示しており、(A)は会員データの概略構造を示しており、(B)はある会員のアルバムに格納されているデータ内容を示している。

【0033】<(A)会員データ>画像データ転送サービスの享受者として登録された利用者(以下、会員)ごとにIDやパスワード、および居住地や年齢・性別などの個人情報を会員データとして格納している。

【0034】<(B)アルバム>ある会員のアルバムには、その会員IDに対応付けして、その会員の画像データ(所有画像データ)や他の利用者から送付された画像データ(他者画像データ)を格納している。所有画像データについては画像IDとともにデータ形式の異なる2種類の画像データのID(標準画像ID、縮小画像ID)も格納されている。この例では画像IDの末尾にa、bの符号を付加したIDによって標準画像データと縮小画像データとを区別している。また、アルバムに格納された日時やテキスト形式のコメントなども付帯している。一方、他者画像データについてはそのデータ本体の代わりに画像IDが格納されている。なお、本実施例では、他者の画像IDには送付者の会員IDや送付日時に加えテキスト形式のメッセージ文が付帯している。

【0035】なお、所有画像データの本体はアルバムとして指定された記憶領域にあってもよいし、全ての画像データを一括して格納する画像ファイルサーバーを用意してここに格納したりするなど適宜な記憶領域に格納すればよい。そして、所有画像データ本体に会員IDを対応付けし、他の会員に送付したり、公開したりしない限りは、その所有画像データの本体にアクセスする権限を

該当の会員IDによってアクセスしてきたコンピュータ（携帯電話、専用端末、PCなど）に限定すればよい。

【0036】===画像サーバーの利用形態===
本実施例において、利用者が画像サーバーに会員登録したり、データベースに自身のアルバムの割り当てを要求したりするためには、上述のシールプリント装置（以下、専用端末）を使用することとしている。すなわち、利用者は、所定の料金を投入してこの端末を使用し、対話形式によるユーザインタフェースを通じてCCDカメラによって撮影している映像に装飾枠などの図案を付加してデジタル静止画像に作成する。

【0037】本実施例では、会員IDやパスワードの入力など所定の認証手続きとともに作成したデジタル画像を画像サーバーに送付する旨の操作を行うと、専用端末は作成したデジタル画像に適宜な画像IDを付与して上記2種類の画像データに変換し、これらのデータを画像サーバーに送付する。もちろん、画像IDの付与やデータ変換処理などは画像サーバー側で行ってもよい。そして、画像サーバーは受け取ったデジタル画像で該当のアルバムに格納する。なお画像サーバーは、その格納日時や会員が専用端末にて入力したテキスト形式のコメントなどの各種データをこの画像データに対応付けする。

【0038】また、専用端末は所定のユーザ入力に従って、デジタル画像をアルバムへ格納するための画像格納要求の他に、アルバムに格納されている画像データを表示するために指定の画像データを取り寄せる画像閲覧要求や、任意の画像データを指定の会員や非会員を含む利用者に公開したりするための画像転送要求を画像サーバーに送付することもできる。

【0039】===携帯電話機によるアルバム操作===

本発明の画像サーバーは、上述の専用端末の他に、会員の電話機からの画像転送要求や、画像閲覧要求も受け付ける。ここで、ある会員Aのアルバムに格納されている画像データを会員Bに宛てて送付し、会員Bがその送付された画像データを閲覧するという具体例を挙げて画像データ転送機能を説明することとする。また、会員Aが使用する電話機を電話機A、会員Bが使用する電話機を電話機Bとする。

【0040】＜画像データの転送＞画像サーバーは、ある電話機からのアクセスを受け付けて、その電話機の所属信事業者や機種を特定して、あらかじめ用意されている所定のデータ形式の文書整形データや画像データをその事業者や機種のディスプレイに適合するデータ形式に変換し、その変換された各種データによって構成されたWebページを電話機に送付する。

【0041】図3(A)～(E)は、画像サーバーが電話機Aからの画像転送要求を受け付けるまでの手順を電話機Aのディスプレイに表示されるWebページの概略画面として示している。まず、電話機AがURLを指定

して画像サーバーにアクセスしてくる。画像サーバーは会員IDとパスワードの記入欄を含むWebページをこの電話機Aに送付する(A)。電話機Aにて所定の記入欄に所要事項を入力し、適宜なユーザ入力によってそのページを画像サーバーに返送する。画像サーバーはこの会員IDとパスワードとをデータベースに照会して該当の会員データを見いだすと、画像転送要求、画像閲覧要求を受け付けるためのサービス選択画面に相当するWebページを電話機Aに送付する(B)。ここでは電話機Aにて画像転送要求をする旨の指示がなされたものとする。

【0042】そして、画像サーバーはこの会員のアルバムを特定し、そのアルバムに格納されている画像データについて画像IDと画像内容情報とを一覧にしたWebページを電話機Aに送付したり(C)、電話機Aにて転送する画像IDを指示してその画像IDに対応する画像を表示して確認させるWebページ(D)を送付したりして、所定の手順に従って電話機Aからの指示を受け付けていく。そして、電話機Aは、転送すべき画像データやその送付先となる会員Bの会員ID、さらにはその画像IDに添付するメッセージなどを受け付けるWebページ(E)に所要事項を記入し、その記入データを画像サーバーに送付する。画像サーバーは、これら一連の手順によって受け付けた各種指示に基づいて、会員Aの会員IDと指定の画像IDにその送付日時やメッセージを対応付けて会員Bのアルバムに格納する。

【0043】＜画像データの閲覧＞図4(A)～(C)は、会員Bが会員Aから送付された画像データを閲覧するまでの手順を画像サーバーが電話機Bに送付するWebページの概略画面によって示している。画像サーバーは、電話機Aと同様にして、URLを指定して画像サーバーにアクセスしてきた電話機Bと所定の認証手続きを行った後、画像転送要求や画像閲覧要求を受け付けるためのWebページを電話機Bに送付する(A)。ここでは電話機Bにて画像閲覧要求をする旨の指示がなされたものとする。画像サーバーはこの画像閲覧要求に対して会員Bのアルバムに格納されている画像データの画像IDや、電話機Aからの転送要求によって格納された画像IDを含む他の会員から送付されて格納されている画像IDを一覧表示するWebページ(B)を電話機Bに送付する。なお、他の会員から送付された画像IDについては、送付者の会員IDに加え、送付日時なども付記されている。

【0044】そして、電話機Bにて会員Aから送付された画像IDを指示すると、画像サーバーはその画像IDに基づいて会員Aのアルバムに格納されている該当の画像データの所在をリンクとして設定するとともに、会員Aの会員IDや送付日時、メッセージなどを記載した文書整形データを生成して、その文書整形データを電話機Bに送付する。それによって、電話機Bのブラウザがこ

の文書整形データに相当するWebページ(C.)を表示し、会員Bは会員Aから送付された画像を閲覧することができるのである。

【0045】＜不特定の利用者への公開＞ある会員のアルバムにある画像データを特定の会員ではなく、非会員を含む不特定の人に宛てて送付することも可能である。この場合は、例えば、上記のサービス選択画面のWebページが画像転送要求や画像閲覧要求に加え、不特定の利用者宛に公開するための画像公開要求を受け付けることとすればよい。そして、この公開要求が会員の電話機にて指示された場合、公開すべき画像IDとそれに付帯させるメッセージなどのデータを他の会員のアルバムに格納したり、専用端末を使用する不特定の利用者が閲覧可能なアルバムを用意してこのアルバムに公開された画像IDとそれに付帯する各種データを格納したりすれば不特定の利用者に指定の画像データが閲覧可能に公開されることになる。

【0046】===変更例===

上記実施例において、ある会員が画像データを他の会員に送付する場合、その画像データの受取人は電話機などによって画像サーバーにアクセスしたときに初めて画像データが送付されたことを知るようになる。しかし、画像データが送付されたことを会員に通知できれば、新規の画像データが送付されたことを事前に知ることができ、画像データの送付を確認するためだけで画像サーバーにアクセスをする必要がない。以下にその通知方法について説明する。

【0047】ある会員の電話機が画像サーバーに対して画像転送要求を送付すると、画像サーバーは送付先として会員IDに代えて電子メールアドレスの記入欄を含んだWebページを送付する。そして、この電話機からメッセージとともに指定の画像データを指定の電子メールで特定される人に宛てて送付する旨の指示を受け付けると、送信者の氏名などの所定事項やメッセージなどが記載されるとともに該当の画像データへのリンクが設定された文書整形データを作成して適宜な記憶領域に格納する。そして、この文書整形データの所在とそのデータの送付指示とを記述したデータ送付指示文(URL)を生成するとともに、このURLをメール本文に記載した電子メールを指定の電子メールアドレスに宛ててインターネットに送出する。

【0048】この電子メールを受け取ったPCや電話機がメール本文に記載されたURLを指定してインターネットにアクセスすると、画像サーバーが該当の文書整形データがそのPCや送付されて画像データが閲覧可能に表示されるのである。

【0049】また、画像サーバーのデータベースに会員データとして電子メールアドレスが登録されていれば、ある会員から他の会員への画像転送要求を受け付けて、該当の会員データに基づいて電子メールアドレスを特定

できる。この場合、電子メールアドレスを入力することなく画像データの送付先に相当する会員IDを指定するだけでその会員のPCなどのに上記のURLが記載された電子メールが送達される。

【0050】なお、上記URLにそのURLを無効化するための期限データを対応付けしておけば、そのURLを知った第三者に画像データが閲覧されてしまうという問題を防止することができる。すなわち、URLの生成時期を起点として一定期間後の日時を期限データとして設定し、その期間経過後は該当の文書整形データを削除するなどしてURLを無効化すればよい。画像データへのリンク設定を解除するだけでも画像データの閲覧は防止できる。

【0051】あるいは、期限データとして閲覧可能回数を設定しておくこともできる。URLに該当するWebページの送出回数をカウントし、設定回数に達するとURLを適宜に無効化する。

【0052】===その他・補足===

上記実施例において、画像サーバーに格納される画像データは専用端末にて撮影された画像を起原としている。もちろん、専用端末に限らず、利用者のPCに格納されている画像データを画像サーバーに送付することとしてもよい。また、専用端末をシールプリント装置の形態とせず、フロッピー（登録商標）ディスクや不揮発性メモリなどの媒体読み取り駆動装置とその媒体に格納されている画像データを読み取って画像サーバーに転送する機能とを備えた専用端末も考えられる。

【0053】上記実施例では電話機からの閲覧要求に従って該当の画像を含んだWebページを送付することとしている。もちろん、電話機の機種に応じて変換された画像データのみを送付してもよい。

【0054】上記実施例では、縮小画像データとしてJPEG形式のフルカラーデータを2種用意していたが、GIF形式などのマルチカラーデータやモノクロの画像データを用意することとしてもよいし、3種以上のデータ形式の画像データを用意することとしてもよい。もちろん、電話機の機種によっては、この縮小画像データを無変換で送付できる場合もある。

【0055】

【発明の効果】本発明の画像サーバーによれば、付帯するデータベースに格納されている画像データのデータ形式を複数種類とし、所定形式の画像データをアクセスしてきた携帯電話機の機種に合わせて適宜に変換してその携帯電話機に送付することとしている。そのため、全ての機種ごとに画像データを用意しておく必要がなく、画像サーバーにおけるデータ格納容量を大幅に節約することができる。また、利用者ごとに割り当てられたアルバムに格納されている画像データを他の利用者に送付する場合、画像データを特定するための画像IDを送付先の利用者のアルバムに格納している。そのため、携帯電話機

の機種に柔軟に対応できるとともに、また、画像データにその画像の内容を示す情報（格納日時やコメントなど）を対応付けさせることができ、アクセスしてきた携帯電話機に対して画像データを内容情報を含んだ文書整形データとして送付することで、利用者が画像の内容を簡単に確認することができる。

【0056】さらに、ある利用者が他の利用者に画像データ、あるいはその内容情報を含んだ画像データを送付するとき、その画像データやその画像データのリンクが設定されている文書整形データの所在を含んだURLを生成し、そのURLを指定の電子メールアドレスに宛てて送付することもできる。それによって、画像データの転送サービスの享受者として登録されていない利用者も画像データを閲覧することができる。

【0057】また、URLに期限データを対応付けし、その期限データに基づいてそのURLを適時に無効化することで、第三者による画像データの閲覧を防止することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例における画像サーバーを含むインターネットの概略構成図である。

【図2】上記実施例におけるデータベースに格納されているデータ構成の概略図である。（A）は会員データの概略構造であり、（B）はアルバムの概略構造である。

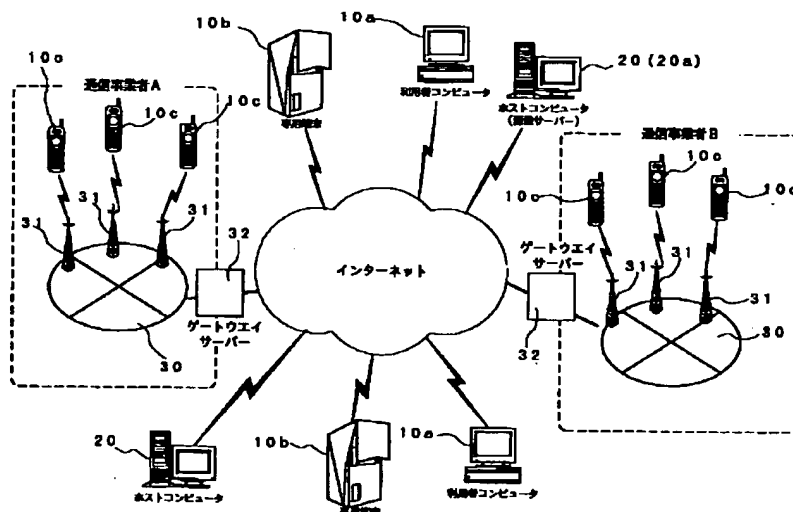
【図3】上記実施例が携帯電話機に提供するサービスの流れを示す概略図であり、携帯電話機からの画像転送要求に対する処理の手順をWebページの画面として（A）～（E）に示した。

【図4】上記実施例が携帯電話機に提供するサービスの流れを示す概略図であり、携帯電話機からの画像閲覧要求に対する処理の手順をWebページの画面として（A）～（C）に示した。

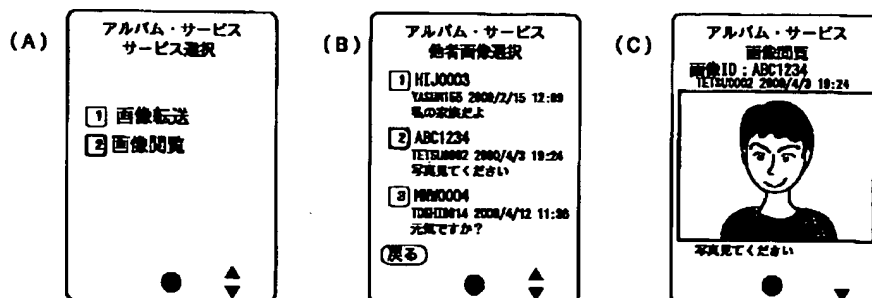
【符号の説明】

- 10b 専用端末
- 10c 携帯電話機
- 20a 画像サーバー
- 30 移動体通信網
- 32 ゲートウェイサーバー

【図1】



【図4】



【図2】

(A)

会員	I D	パスワード	個人データ		
			年齢	性別	地域
A	TEJ00002	a1bc2345	18	男	千葉
B	SHU0124	3456789	22	男	東京
C	YAS01055	4567891	31	女	横浜

...

...

...

...

(B)

会員	会員 I D	所収画像				送信履歴			
		画像ID	撮影日時	撮影日時	コメント	画像ID	会員 I D	送信日時	メッセージ
A	TEJ00002	ABC1230	2000/1/3 12:00	2000/1/3 12:00	shirichanと二人	DEF0021	SHU0124	2000/2/11 12:20	わたしの子供止もです。
		ABC1234	2000/2/11 12:20	2000/2/11 12:20	一人だけ・・・	OPR0112	YAS01055	2000/4/04 08:20	写真見てもよ！
		ABC1236	2000/4/21 08:20	2000/4/21 08:20	家族みんなで				

...

...

...

...

【図3】

(A) アルバム・サービス
認証ページ

会員ID
[TEJ00002]

パスワード
[]

(B) アルバム・サービス
サービス選択

① 画像転送
② 画像閲覧

(C) アルバム・サービス
画像選択

① ABC1230
2000/1/3 12:00
shirichanと二人

② ABC1234
2000/2/11 12:20
一人だけ...

③ ABC1236
2000/4/21 08:20
家族みんなで

(戻る)

(D) アルバム・サービス
画像送信

画像ID: ABC1234

[]

送信先: 会員ID
[SHU0124]

メッセージ
写真見てください

(戻る) [OK] [キャンセル]

(E) アルバム・サービス
画像送信

画像ID: ABC1234

送信先: 会員ID
[SHU0124]

メッセージ
写真見てください

[OK] [キャンセル]

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

識別記号

610

FI

H04N 7/173

テマコード(参考)

610Z

(72)発明者 寺田 眞治

東京都港区西麻布4丁目16番13号 株式会
社サイバード内

(72)発明者 真田 哲弥

東京都港区西麻布4丁目16番13号 株式会
社サイバード内

Fターム(参考) 5B085 AA08 AE01 AE23 AE25 BE07
5C062 AA12 AA29 AB42 AC28 AC42
AC58 AF01 AF14 BA04 BB03
5C064 BA01 BB02 BB05 BC18 BC20
BD02 BD07 BD13
5K015 AB01 AD01 AE01 AF05
5K101 KK18 LL12 MM07 NN18 NN21
PP04